

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama  
Oktober/November 1991

PLG 412 - Kaedah Mengajar Matematik III

Masa : [2 jam]

-----  
Anda diwajibkan menjawab kedua-dua soalan Bahagian A dan memilih hanya SATU soalan dalam Bahagian B.

BAHAGIAN A

1. (a) Jika  $V(x)$  dibahagi dengan  $(x - a)(x - b)$  ; ( $a \neq b$ ), tentulah baki pembagian itu sama dengan

$$\frac{1}{a - b} [ [ V(a) - V(b) ] x + aV(b) - bV(a) ]. \text{ Buktikan}$$

- (b) Buktikan untuk 3 huruf  $a$ ,  $b$  dan  $c$ , identiti yang berikut:

$$\sum_{cycl}^3 a (b - c) + \sum_{cycl} a \cdot \prod_{cycl} (a - b) \equiv 0$$

(34 markah)

2. a) Jika  $V(x)$  satu polynomial, maka baki  $V(x)$  dibagi oleh  $(x - a)$  ialah  $V(a)$ . Buktikan.

- b) Nyatakan lima kesimpulan yang dapat diambil dari teorem tadi.

(33 markah)

....2/-

BAHAGIAN C (Pilih satu soalan)

4. a) Apakah ayat Matematik berikut ini merupakan tautologi atau kontradiksi?  
(Gunakan jadual kebenaran)

(i)  $p \vee \sim p$

(ii)  $p \wedge \sim p$

(iii)  $p \rightarrow [p \wedge \sim (q \vee r)] \rightarrow (q \vee s)$

(iv)  $[(p \rightarrow q) \wedge (r \rightarrow s) \wedge (p \vee r) \rightarrow (q \vee s)]$

(v)  $(p \wedge q) \wedge (p \wedge q)$

(33 markah)

4. b) Apakah perbezaan yang ketara dalam pembaharuan pendidikan matematik antara Amerika Syarikat dan Inggeris?

(33 markah)